



Basel Convention Coordinating Centre  
Stockholm Convention Regional Centre  
URUGUAY



Ministerio de Vivienda  
Ordenamiento Territorial  
y Medio Ambiente

**MVOTMA**

# Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE)

Capacitación Regional en Residuos Peligrosos  
30 de setiembre – 2 de octubre de 2014  
San José, Costa Rica



**RED de CENTROS**

Convenio de Basilea  
Latinoamérica & Caribe

Convenio de Estocolmo

**NETWORK of CENTRES**

Basel Convention  
Latin America & the Caribbean

Stockholm Convention

# Definición de Residuo

- ¿Qué es un residuo?

Cualquier sustancia u objeto de la cual su poseedor se desprenda o del que tenga la intención u obligación de desprenderse (CCEE).

# Clasificación

- Clasificación de Residuos:

- Por Estado:

- Estado físico en el cual se encuentran (sólidos, semisólidos, líquidos y gaseosos).

- Por Origen: Sin límite de categorías, ejemplos:

- \* Urbanos
    - \* Industriales
    - \* Agrícolas
    - \* Mineros
    - \* Hospitalarios

- Por tipo de Tratamiento al que serán Sometidos:

- \* Asimilables a urbanos.
    - \* Incineración.
    - \* Relleno de Seguridad.
    - \* Valorización.

- Potenciales efectos sobre la salud o el ambiente:

- \* Peligrosos: Por su naturaleza pueden generar efectos adversos.
    - \* Peligrosos no reactivos: Por alguna clase de transformación han perdido su naturaleza de peligrosos.
    - \* Inertes: No experimentan transformaciones físicas, químicas o biológicas.
    - \* No peligrosos: No pertenecen a ninguna de las categorías anteriores, ej.: poda y barrido.

# Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos - RAEE

- Son los residuos de todos los aparatos que para funcionar debidamente necesitan corriente eléctrica o campos electromagnéticos, y los aparatos necesarios para generar, transmitir y medir tales corrientes y campos. Este término, comprende todos aquellos componentes, subconjuntos y consumibles que forman parte del producto en el momento en que se desecha, (Directiva 2002/96/CE).

# Clasificación de RAEE

Se pueden clasificar de diversas maneras:

- Directiva 2002/96/CE
  - Grandes electrodomésticos: heladeras, lavadoras, cocinas, etc.
  - Pequeños electrodomésticos: aspiradoras, planchas, freidoras, etc.
  - Equipos de Informática y Telecomunicaciones: PCs, notebooks, netbooks, impresoras, teléfonos, etc.
  - Aparatos Electrónicos de Consumo: radios, TVs, videos, etc.
  - Aparatos de Alumbrado: lámparas fluorescentes, de sodio, etc.
  - Herramientas Eléctricas y Electrónicas: taladros, sierras, herramientas para soldar, etc.
  - Juguetes o Equipos Deportivos y de Tiempo Libre.
  - Aparatos Médicos: aparatos de radioterapia, diálisis, etc.
  - Instrumentos de Vigilancia y Control: detector de humos, balanzas, termostatos, etc.
  - Máquinas expendedoras: de bebidas, de dinero, etc.

# Clasificación de RAEE

También se clasifican en distintas "líneas" de aparatos: línea blanca, línea marrón y línea gris:

- La línea blanca hace referencia a los electrodomésticos relacionados con el frío, el lavado, la cocción y el confort.
- La línea marrón comprende a los aparatos de consumo tales como televisión, radio, videos, etc.
- La línea gris abarca a todos los equipos de informática y comunicación, como computadoras, teléfonos, celulares, monitores, etc.

## Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE)

- La Generación media de RAEE varía de un país a otro dependiendo de las características socioeconómicas y culturales.
- En la siguiente tabla se presentan la cuantificación de los PC en uso en LAC (Fuente RELAC):

País	% en uso de LAC	PC/100 habitantes
Argentina	8,5	20,7
Brasil	40,4	19,9
Chile	5,5	31,4
Colombia	3,8	8,3
México	21,4	19,3
Venezuela	3,7	13,8

## Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE)

- Problemática presente a nivel mundial.
  - Los RAEE son los residuos de mayor crecimiento, crecimiento exponencial (proliferación masiva vs técnicas de tratamiento y/o disposición final).



## RAEE en el Mundo

- Se maneja el criterio de “quien contamina paga.”
- Directivas:
  - RoSH (2002/95/EC). Restricción del uso de ciertas sustancias tóxicas en las etapas de fabricación de los AEEs (plomo, cadmio, mercurio, cromo hexavalente, PBB, PBDE).
  - WEEE (2002/96/EC). Intenta restringir el rápido crecimiento de los RAAEs, su disposición en rellenos sanitarios, su incineración. Fomenta el reciclaje. Se formula bajo el concepto de Responsabilidad Extendida.

## RAEE en el Mundo

- Aplicar el **Principio de Responsabilidad Extendida** implica hacer responsables a los **importadores o productores de bienes de consumo** de los costos asociados a la prevención y minimización, aprovechamiento, tratamiento y disposición final de los residuos (responsabilidad al final de vida útil del producto).

# RAEE en GRULAC

Plataforma RELAC/SUR/IDRC

<http://www.residuoselectronicos.net/>

Asociación Regional, sin fines de lucro, con el fin de articular iniciativas que promuevan soluciones para la prevención, la adecuada gestión, y el correcto tratamiento final de los residuos electrónicos de pc.

Bajo el marco de esta plataforma se ha elaborado el Documento:

***“Lineamientos para la Gestión de los aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) en Latinoamérica, resultado de una mesa Regional de Trabajo Público – Privado”.***

El mismo posee definiciones armonizadas, mecanismos de financiamiento, organización de productores (sistemas individuales y colectivos), movimientos transfronterizos, etc.

# RAEE y el Convenio de Basilea

- Desde la Secretaria del Convenio de Basilea y en la Conferencia de las Partes se esta estudiando una Guia Tecnica en RAEE, que aun no ha sido aprobada.
- Guia para el manejo de Telefonos Celulares.
- Iniciativa PACE

# Actualidad en Imágenes



ROS  
e  
mo  
CENTRES  
aribbean

Stockholm Convention

# Actualidad en Imágenes



# Actualidad en Imágenes



# Actualidad en Imágenes





# Actualidad en Imágenes



OS

NTRES

Latin America & the Caribbean  
Stockholm Convention

# Experiencia en Suiza - IMMARK

- <http://www.immark.ch>



# Experiencia en Suiza - IMMARK



# Experiencia en Suiza - IMMARK



# Experiencia en Suiza - IMMARK



# Experiencia en Suiza - IMMARK



# Experiencia en Suiza - IMMARK





Basel Convention Coordinating Centre  
Stockholm Convention Regional Centre  
URUGUAY



MVOTMA

# Muchas gracias!!

Gabriela Medina

<http://www.ccbasilea-crestocolmo.org.uy/es>



**RED de CENTROS**

Convenio de Basilea  
Latinoamérica & Caribe

Convenio de Estocolmo

**NETWORK of CENTRES**

Basel Convention  
Latin America & the Caribbean

Stockholm Convention